ENLACE GSM 2G PLUS ASCENSORES
Voz y Datos
Manual de usuario

Xacom Comunicaciones SL comercial@xacom.com Telf. 91 754 48 36
www.xacom.com

Enlace GSM 2G Plus Ascensores

• **Enlace Universal 2G** para Sistema de Alarma de Ascensores
• Conecte su marcador y controlador a la **línea GSM/GPRS**
• **Puerto serie RS232** integrado para telemetría
• **Control y gestión completa** de sus ascensores
• Rendimiento de **Alta Calidad DTMF** sobre red GSM
• Una **línea telefónica analógica** siempre disponible, incluso en caso de corte de suministro eléctrico

Enlace GSM 2G Plus Ascensores (8D5757)
Guía del Usuario
cód. 7D1848 Rev. **1.0P** 04/2013

Seguridad de Ascensores

ÍNDICE

PREFACIO II
CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES II
INFORMACIÓN DE LIMPIEZA II
CHOQUES O VIBRACIONES II
BATERÍA DE RESPALDO II
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD II
AVISOS DE SEGURIDAD III
Clausulas de Garantía IV
1. INTRODUCCIÓN 1.1
1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 1.1
1.2. CONTENIDO DEL PAQUETE 1.1
2. INSTALACIÓN 2.1
2.1 ESCENARIO OPERATIVO 2.2
2.2. PRIMER ENCENDIDO 2.2
2.3. LLAMADA SALIENTE 2.2
2.4. LA TARJETA SIM 2.3
2.5. CONECTANDO LA ANTENA 2.3
2.6. CONECTOR DE VOZ FXS 2.3
2.7. CONECTOR RS232 ..... 2.3
2.8. BLOQUE TERMINAL ATORNILLADO PARA FUENTE DE ALIMENTACIÓN 2.4
2.9. INDICADORES 2.4
2.10. INTRODUCCIÓN DEL CÓDIGO PIN 2.5
2.11. INTRODUCCIÓN DEL CÓDIGO PUK 2.5
2.12. LLAMADAS EN ITINERANCIA 2.5
2.13. APAGAR EL DISPOSITIVO 2.6
2.14. BATERÍA DE RESPALDO 2.6
2.14.1. RETIRAR LA BATERÍA DE RESPALDO 2.6
2.15. MONTAJE EN PARED 2.7
3. CONTROL REMOTO A TRAVÉS DE SMS 3.1
3.1. LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS 3.1
3.1.1. LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: CONFIGURACIÓN 3.1
3.1.2. LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: CONFIGURACIÓN DE MENSAJE DE CONFIRMACIÓN 3.2
3.1.3. LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: COMPROBACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN 3.2
3.2. BATERÍA BAJA 3.2
3.2.1. BATERÍA BAJA: CONFIGURACIÓN 3.3
3.2.2. BATERÍA BAJA: CONFIGURACIÓN DEL MENSAJE DE CONFIRMACIÓN 3.3
3.2.3. BATERÍA BAJA: COMPROBACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN 3.3
3.2.4. BATERÍA BAJA: MENSAJES DE AVISO 3.4
3.3. RESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS 3.4
3.4. REINICIO DEL DISPOSITIVO 3.4
3.5. SOLICITUD DE INFORMACIÓN 3.5

Todos los derechos reservados; ninguna parte de esta publicación puede ser copiada, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida por ningún medio o sistema electrónico, u otro medio de transmisión, sin el previo consentimiento escrito de Xacom Comunicaciones S.L. el contenido de este manual puede ser modificado sin previo aviso.
Se han tomado todas las precauciones necesarias en las pruebas y composición de toda la documentación contenida en este manual, no obstante Xacom no se hace responsable del uso que se pueda dar al contenido de este manual.

PREFACIO

Para poder garantizar la seguridad y el adecuado funcionamiento asegúrese que se aplican las advertencias de seguridad. El conjunto completo (con los cables incluidos) debe ser instalado en un lugar que no contenga o esté suficientemente apartado de lo siguiente:

- Polvo, humedad, altas temperaturas y exposición directa a la luz del sol.
- Objetos que irradien calor que puedan dañar el dispositivo o causar cualquier otro problema.
- Objetos que produzcan un fuerte campo electromagnético (altavoces Hi-Fi, etc.).
- Líquidos corrosivos o sustancias químicas.

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Temperatura ambiente: de -20 °C a +55 °C Humedad relativa: de 20 a 80 % n.c.

Se debe evitar cualquier cambio súbito de temperatura y humedad.

INFORMACIÓN DE LIMPIEZA

Utilice un paño suave y seco y evite disolventes y abrasivos.

CHOQUES O VIBRACIONES

Tenga cuidado con los choques o las vibraciones.

BATERÍA DE RESPALDO

AVISO: este dispositivo se suministra con una batería de respaldo.
Esta batería puede arder, explotar o causar serias quemaduras. NO la desmonte, suelde o tire al agua.
Manténgala fuera del alcance de los niños. Sustitúyala únicamente con el mismo modelo de batería y reserve la operación a personal cualificado solamente. El uso de una batería distinta conlleva riesgo de fuego y explosión. La legislación española considera las baterías como desechos peligrosos de los cuales debe deshacerse de conformidad con la legislación en vigor
La batería de respaldo no está incluida en la garantía.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nosotros, Xacom Comuicaciones S.L. con oficinas centrales en: Calle Santa Leonor, 61, 3º, 4 – 28037 Madrid (España) declaramos bajo nuestra responsabilidad que le proyecto denominado **Enlace GSM 2G Plus Ascensores** Tipo: Modem Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz, Categoría: Dispositivo de Tecnología de la Información que cumple los requisitos básicos indicados más adelante en la Norma:
- 1999/5/EC 9 de marzo de 1999, R&TTE (sobre equipos de radio y equipos terminales de telecomunicaciones y reconocimiento de su conformidad) Decreto Ley del 9 de mayo de 2001, núm. 269, (G.U. núm. 156 del 7-7-2001).
- Norma 2009/125/EC de 21 de octubre de 2009, ERP, estableciendo un marco para la configuración de los requisitos de diseños ecológicos para los productos de tipo energético. Normas EC núm. 278/2009 y núm. 1275/2008

Como se indica de conformidad con los requisitos de las siguientes Normas de Referencia y demás documentos regulatorios:
EN 301 489-1
EN 301 489-7
EN 301 511
EN 55022
EN 55024
EN 62311
EN 60950-1

Asistencia y Contactos

Para cualquier duda o consulta respecto al uso y funcionamiento del equipo, por favor póngase en contacto con nuestro personal de Asistencia Técnica en **servicio.tecnico@xacom.com**

AVISOS DE SEGURIDAD
Lea estas instrucciones y reglamentos detenidamente antes de encender el dispositivo. El incumplimiento de estos reglamentos puede ser ilegal y causar situaciones peligrosas.
Para cualquiera de las situaciones descritas por favor lea las instrucciones y reglamentos detallados.
El dispositivo es un emisor y receptor de radio de baja potencia. Cuando esta ENCENDIDO, envía y recibe señales de radiofrecuencia (RF).
El dispositivo produce campos magnéticos. No lo coloque cerca de dispositivos magnéticos como diskettes, cintas, etc.
El funcionamiento del dispositivo cerca de otros equipos eléctricos o electrónicos, como televisión, teléfono radio o ordenador personal, puede causar interferencias.

INTERFERENCIAS
El dispositivo, al igual que todos los demás dispositivos inalámbricos, está sujeto a interferencias que pueden reducir su rendimiento.

SEGURIDAD EN CARRETERA
No utilice su dispositivo mientras este conduciendo. En el caso de que utilice un vehículo, debe comprobar que el equipo electrónico esté protegido contra señales RF. No coloque el dispositivo en el área de despliegue del air bag.

SEGURIDAD EN EL AIRE
Apague su dispositivo cuando esté a bordo de aeronaves desconectando la fuente de alimentación y desactivando la batería de respaldo interna.
El uso de dispositivos GSM en aeronaves es ilegal.

SEGURIDAD EN HOSPITALES
No utilice el equipo cerca de dispositivos sanitarios, especialmente marcapasos y audífonos, para evitar posibles interferencias.
Tenga cuidado al utilizar el dispositivo dentro de hospitales y centros médicos, los cuales utilizan equipos que pueden ser sensibles a señales RF externas. Apáguelo cuando su uso esté estrictamente prohibido.

MATERIALES EXPLOSIVOS
No utilice el dispositivo en puntos de repostaje, cerca de combustible o materiales químicos. No utilice el dispositivo donde haya deflagraciones. Cumpla las instrucciones así como cualquier reglamento o normativa específica.

INSTRUCCIONES DE USO
No utilice el dispositivo en contacto directo con el cuerpo humano y no toque la antena a menos que sea estrictamente necesario.
Utilice únicamente accesorios aprobados. Lea la documentación en relación con cualquier dispositivo que vaya a conectarse con el dispositivo en cuestión. No conecte productos incompatibles.

Cláusulas de Garantía

• Este producto está en garantía durante un periodo de 24 (veinticuatro) meses desde la fecha de compra.
Xacom se compromete a solucionar cualquier defecto, falta de calidad o no conformidad del producto según lo establecido en el contracto de venta (o de manera general en la información de los productos), con la reparación o la sustitución del producto sin coste alguno de mano de obra o materiales.
• La garantía es válida únicamente cuando la solicitud de reparación bajo la garantía este acompañada por una prueba de compra válida (recibo o factura).
El producto defectuoso debe ser entregado en el empaquetado original con todos los accesorios.
• El número de serie del producto no debe ser retirado o borrado de ninguna forma; en el caso de que se incumpla esta condición el derecho del comprador a reclamar la garantía se verá anulado.
• La garantía no será de aplicación en caso de daños causados por negligencia, instalación/uso/cuidado inadecuado, manipulación, modificaciones al producto o a de número de serie, por daños causados por causas accidentales o negligencia del cliente, especialmente en lo relativo a piezas externas.
• La garantía no será de aplicación en caso de avería debida a malas conexiones (ej. Un voltaje distinto del indicado en el producto) o debido a una repentina descarga en el voltaje de la red donde está conectado el producto, así como en caso de daños causados por el filtrado de líquidos, fuego, descargas inductivas/electroestáticas causadas por relámpagos, exceso de voltaje o demás fenómenos dependiendo del dispositivo.
• Las partes del producto sujetas a desgaste no están cubiertas por la garantía, así como la batería suministrada, los cables de conexión, los conectores, las piezas externas y el soporte de plástico, a menos que presenten un defecto de fábrica.
• Los controles periódicos, actualizaciones de software, configuración y mantenimiento no están cubiertos por la garantía.
• Cuando el periodo de garantía caduque, las piezas reemplazadas, los gastos de mano de obra y el transporte serán facturados de conformidad con las tarifas en vigor.
• La garantía de los productos Xacom debe ser solicitada directamente por el Proveedor/Empresa o e Distribuidor donde se haya comprado el producto.

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS
De conformidad con las Directrices 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE, en relación con la reducción de sustancias peligrosas y aparatos eléctricos, así como la eliminación de materiales de desecho.
El símbolo de un recuadro con una cruz en el aparato o en su empaquetado indica que al final de su vida útil el aparato se debe deshacer de este separadamente de otros materiales de desecho.
Por lo tanto el usuario debe llevar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a un centro s adecuado para la recogida de desechos electrónicos, o entregárselo al proveedor a la hora de comprar un aparato de tipo parecido, realizando un intercambio de elementos.
La recogida adecuada de residuos para el envío del aparato desechado para su reciclaje, tratamiento y eliminación ecológicamente adecuada, contribuye a evitar cualquier efecto negativo al medioambiente o a la salud y promueve el reciclaje de los materiales de los cuales se compone el aparato.
La eliminación no autorizada del producto por el usuario conllevará el pago de las sanciones administrativas en vigor en el país en el cual se comercialice el producto.

Enlace GSM 2G Plus Ascensores Introducción

1. INTRODUCCIÓN

Estimado Cliente,
Gracias por comprar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores.
El Enlace GSM 2G Plus Ascensores simula una línea análoga donde no se encuentre disponible una línea fija tradicional o donde no sea conveniente instalar una.
Gracias al Enlace GSM 2G Plus Ascensores una línea analógica se encuentra siempre disponible y puede seguir utilizando sus comunicadores tradicionales sin conectarse a la línea fija, ahorrándose los costes de la línea análoga.
El Enlace GSM 2G Plus Ascensores es la solución ideal para sistemas de emergencia instalados en ascensores que deban cumplir la norma EN81.28.
El Enlace GSM 2G Plus Ascensores también está equipado con un puerto RS232 para conectarlo al controlador del ascensor y administrar todos los datos de telemetría.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Modulo GSM: Modem GSM/GPRS cuatribanda 850/900/1800/1900 MHz
• Potencia de salida:
  - Clase 4 (2W) en GSM a 850/900 MHz
  - Clase 1 (1W) en DCS a 1800/1900 MHz
• Interfaz de voz FXS en bloque terminal atornillado
• Impedancia AC desconectada: 600 ohm
• Voltaje de línea conectado: 48VDC
• Línea de potencia desconectada: 30mA
• Tipo de marcado: Tono (DTMF)
• Voltaje de timbre: 38 VAC rms - REN: 3
• Llamadas de voz
• Llamadas de datos
• Interfaz de serie RS232 en hembra DB9 para conexiones de DATOS
• GPRS tipo 10
• Velocidad CSD hasta 9600 bps
• Pila completa de protocolos TCP/IP integrados
• Pilotos indicadores
• Carcasa con montaje en carril DIN
• Conector SMA para Antena
• Potencia de alimentación: desde 9 a 32 Vdc
• Batería de respaldo
• Dimensiones: 115 x 99 x 22,5 mm
• Cumple con marcado CE y RoHs

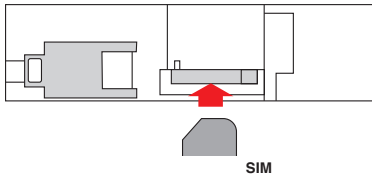
1.2. CONTENIDO DEL PAQUETE

• 1 Enlace GSM 2G Plus Ascensores (código 8D5757)
• 1 fuente de alimentación conmutada (ENTRADA: 100-240 Vac / 50-60Hz / 0,5A – SALIDA 12 Vdc / 1A) (código 8D6065)
• 1 Antena GSM con 3 metros de cable (código 8E4432)
• 1 soporte de antena para montaje en pared (código 5D1774)
• 1 Bloque terminal de apoyo de 4 pines para fuente de alimentación (código 2D0889)
• 1 Bloque terminal de apoyo de 5 pines para Interfaz de Voz (código 2D0884)
• 1 Cable de teléfono de 1,5 metros (código 2D0836)
• 1 Guía DIN (código 5D1919)
• 1 Guía del Usuario (código 7D1848)

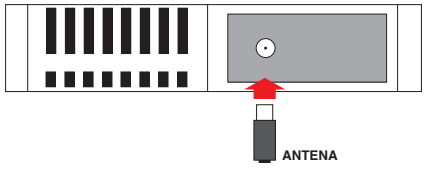
2. INSTALACIÓN

Para una correcta instalación, apague el dispositivo y lea las siguientes instrucciones.

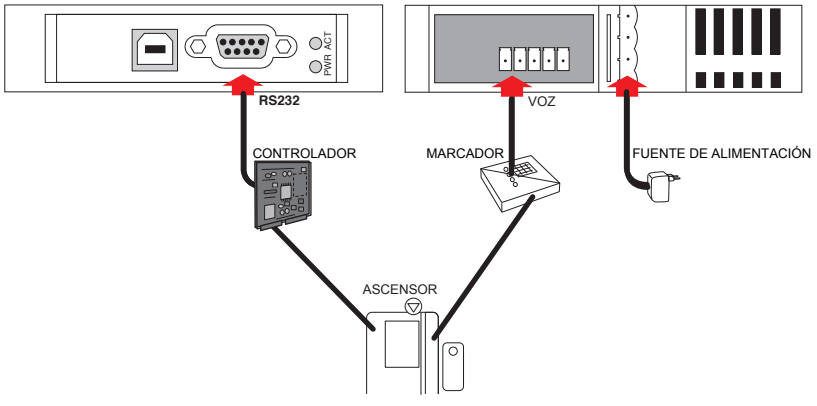
1. Inserte la **tarjeta SIM en la ranura SIM**. Asegúrese de que la SIM esté insertada correctamente asegurándose de que la esquina de la SIM esta insertada en el dispositivo, y que los contactos dorados se encuentran hacia la placa del equipo.



2. Conecte la **Antena GSM** que se encuentra dentro del paquete al conector SMA.

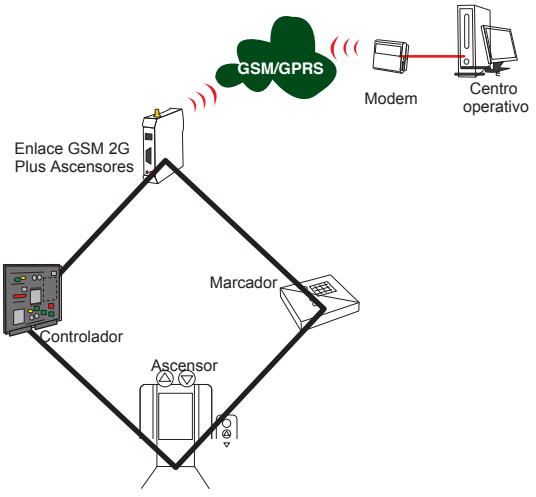


3. Conecte la **Interfaz Marcador a Voz** a través del tornillo del bloque terminal FXS.
4. Conecte el **Controlador a puerto RS232**.
5. Conecte la **fuente de alimentación** y encienda el Enlace GSM 2G Plus Ascensores



Para obtener más detalles acerca de las operaciones anteriores por favor lea los siguientes párrafos.

2.1 ESCENARIO OPERATIVO



2.2. PRIMER ENCENDIDO

Después de unos segundos desde el encendido, al final de la prueba automática, podrá observar una de las siguientes situaciones.

INDICADOR	Situación normal	PIN requerido	Itinerancia/Operador virtual
Pt	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
AC	Parpadeando / ENCENDIDO [1]	APAGADO	Parpadeado rápido [2]

[1] Nivel de señal GSM: Parpadeando =bueno; ENCENDIDO=excelente

Situación normal: Compruebe el buen nivel de señal GSM para poder realizar y recibir llamadas de voz (indicador GSM ENCENDIDO o Parpadeando).

Se requiere PIN: introduzca el código PIN, según se describe en los siguientes párrafos.

Itinerancia / Operador Virtual: habilitar Itinerancia de llamadas, según se describe en los siguientes párrafos.

2.3. LLAMADA SALIENTE

Conecte el teléfono, espere el tono de llamada, después marque el número de teléfono.
Después del último número Enlace GSM 2G Plus Ascensores espere 5 segundos antes de marcar el número de teléfono (tiempo entre dígitos); el botón "#" informa al Enlace GSM 2G Plus Ascensores que el número de teléfono esta completo y que puede realizar la llamada de forma inmediata

2.4. LA TARJETA SIM

El Enlace GSM 2G Plus Ascensores puede funcionar con **Tarjetas SIM de cualquier operador GSM**.

Tenga en cuenta que las tarjetas **USIM no están soportadas**.
1. **Apague** el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
2. Introduzca la **tarjeta SIM en la ranura SIM**. Asegúrese de que la SIM está insertada de la manera correcta asegurándose de que la esquina de la SIM esté insertada en el dispositivo, y que los contactos dorados se encuentre hacia la placa de circuitos.
3. Para retirar la tarjeta SIM, presiónela hacia el dispositivo, después suéltela.

Atención: Por favor compruebe con su proveedor GSM si su SIM está habilitada para SMS y tráfico de datos DATA, si no lo estuviese solicite este servicio, le proporcionara otro número para llamadas de datos.

2.5. CONEXIÓN DE LA ANTENA

1. **Apague** su Enlace GSM 2G Plus Ascensores.
2. **Conecte el conector macho de la antena SMA** al Enlace GSM 2G Plus Ascensores, atorníllelo en el sentido de las agujas del reloj.
3. Coloque la antena en el dispositivo y **compruebe que exista una buena calidad de señal** a través de los pilotos indicadores o mediante el comando AT+CSQ.

2.6. CONECTOR DE VOZ FXS

FXS
FXS
N.C.
N.C.
N.C. Conecte el Marcador a la interfaz de voz FXS a través del bloque terminal atornillado FXS.

2.7. CONECTOR RS232

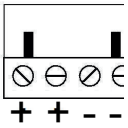
Para gestionar remotamente todos los datos de la telemetría de su ascensor, puede utilizar el puerto serie RS232. Conecte el controlador del ascensor al puerto serie RS232 del Enlace GSM 2G Plus Ascensores y después conecte un GSM de Datos, utilice su software.

Conector hembra de 9 pines (DCE)	**Pin**	**Descripción**	**Iniciales**	
	1	Detección de Soporte de Datos	DCD	
	2	Recibir Datos	RD	
	3	Datos Transmitidos	TD	
	4	Terminal de Datos Preparada	DTR	
	5	Señal Base		GND
	6	Conjunto de Datos Preparado	DSR	
	7	Solicitud de Envío	RTS	
	8	Listo para Enviar	CTS	
	9	Indicador de Tono	RI	

La configuración de fábrica del modem:

Frecuencia de baudios: 9600 bit/s
Bits de datos: 8
Paridad: Ninguno
Bits de parada: 1
Control de flujo: Ninguno
C108: La señal DTR es ignorada.
Responder a una llamada: comando ATA

2.8. BLOQUE TERMINAL ATORNILLADO PARA FUENTE DE ALIMENTACIÓN



+ : desde 9 a 32 Vdc
- : GND

Alimente el Enlace GSM 2G Plus Ascensores utilizando la fuente de alimentación y el bloque terminal atornillado que se encuentren en el paquete. El cable rojo de la fuente de alimentación es el pin positivo: +.

Si prefiere utilizar una fuente de alimentación distinta, el Enlace GSM 2G Plus Ascensores puede ser alimentado desde +9 a +32 Vdc.
Los 2 pines + están en paralelo
Los 2 pines – están en paralelo.
Para la alimentación de potencia utilice únicamente un pin + y un pin –
Puede utilizar el segundo + y el segundo pin – para encender otro dispositivo con el mismo voltaje Vdc: en este caso la fuente de alimentación debe proporcionar una corriente eléctrica adecuada a ambos dispositivos.
Durante las fases de detección de red y conexión tendrán lugar altos picos de consumo durante unos segundos, debido a esta razón el Enlace GSM 2G Plus Ascensores necesita una corriente eléctrica adecuada.
A 12Vdc se necesitan 1000mA de corriente.

ATENCIÓN: respete los pines positivo y negativo. El voltaje del suministro eléctrico no debe exceder el valor máximo indicado ya que esto puede dañar el producto.

ATENCIÓN: Para cumplir en su totalidad los requisitos esenciales de Compatibilidad Electromagnética (CEM), conecte el pasador DIN a la Tierra del sistema eléctrico.

2.9. INDICADORES

El Enlace GSM 2G Plus Ascensores tiene 2 indicadores que informan sobre distintos estados y situaciones:

INDICADOR	**ESTADO**	**DESCRIPCIÓN**
PT	APAGADO	Dispositivo APAGADO
	ENCENDIDO	Dispositivo ENCENDIDO y batería detectada
	Parpadeo lento	Alimentación principal ausente, dispositivo alimentado por Batería de Respaldo
	Parpadeo rápido	Batería de Respaldo NO Presente (o no conectada)
AC	APAGADO [1]	Tarjeta SIM no presente o PIN no introducido o Red GSM Buscando o Nivel de Señal GSM Bajo
	Parpadeando	buen Nivel de Señal GSM
	ENCENDIDO	Nivel de Señal GSM Excelente
	Parpadeo rápido [2]	Funcionamiento en itinerancia

NOTA:
1. Para reducir el consumo de la batería, cuando la alimentación principal no está conectada el indicador estará APAGADO.
2. En configuración de fábrica, si el dispositivo se registra en itinerancia, las llamadas salientes estarán restringidas hasta que se introduzca el código DTMF para activar las llamadas en itinerancia. Para más información lea el párrafo LLAMADAS EN ITINERANCIA.

2.10. INTRODUZCA EL CÓDIGO PIN

Si la protección del código PIN de la tarjeta SIM está activada y el PIN no ha sido establecido en la puerta de enlace, el indicador AC estará APAGADO y la solicitud del código PIN se transmitirá a través de la línea telefónica (doble tono repetido con una pausa corta).
Introduzca el código PIN utilizando el teclado del teléfono (ver sección DTMF).

1. Descuelgue el teléfono, oirá el tono de solicitud del código PIN.
2. Introduzca el código PIN utilizando el teclado del teléfono (utilice un teléfono DTMF) y confírmelo presionando el botón "#" (almohadilla).

Número de código PIN (ej. 0123#)

3. Para cancelar el código PIN equivocado, cuelgue antes de enviar el botón "#" (almohadilla).
4. Si el código PIN es correcto oirá el tono de configuración (tono continuo repetido dos veces).
5. Cuelgue el teléfono y espere a por la detección de la red GSM.
6. Si el código PIN es erróneo oirá el tono de configuración errónea (tono largo único).

ATENCIÓN: Los códigos PIN y PUK se encuentran en la tarjeta PIN-PUK proporcionada por el Operador GSM cuando compra la tarjeta SIM. Por favor tenga en cuenta que tiene 3 posibilidades para introducir el código PIN correcto. Si fallase la introducción, debe introducir el código PUK y un nuevo código PIN.
Si escribe el código PUK erróneo 10 veces, la tarjeta SIM se bloqueara.

El código PIN se almacena automáticamente en el Enlace GSM 2G Plus Ascensores y será utilizado cuando sea necesario. Si se retira o intercambia la tarjeta SIM deberá introducir el código PIN manualmente otra vez.
Para borrar el código PIN de la memoria del dispositivo, introduzca el código #*99# utilizando el teléfono conectado al puerto de voz FXS.
Compruebe el buen nivel de la señal GSM e intente mejorarlo colocando la antena en una posición distinta.

2.11. INTRODUCCIÓN DEL CÓDIGO PUK

La solicitud del código PUK se señala mediante un tono especial diferente, en relación con el tono de solicitud del PIN (doble tono repetido sin pausa).
Introduzca el código PUK utilizando el teclado del teléfono (configuración mediante DTMF).

1. Descuelgue el teléfono, oirá el todo de solicitud del código PUK (doble tono sin pausas).
2. Introduzca el código PUK utilizando el teclado del teléfono (utilice un teléfono DTMF) y confírmelo presionando el botón "#" (almohadilla), seguido de un nuevo código PIN de 4 dígitos, después presione "#" otra vez.

Código PUK #Código PIN# (ej. 12345678#1234#)

3. Para cancelar el código PUK equivocado, cuelgue antes de enviar el botón "#" (almohadilla).
4. Si el código PUK es correcto oirá el tono de configuración (tono continuo repetido dos veces).
5. Cuelgue el teléfono y espere a la detección de la red GSM.
6. Si el código PUK es erróneo oirá el tono de configuración errónea (tono largo único).

2.12. LLAMADAS EN ITINERANCIA

En configuración de fábrica el Enlace GSM 2G Plus Ascensores detecta el operador GSM automáticamente. Si el dispositivo está conectado cerca de la frontera, podrá detectar operadores GSM extranjeros y la tarifa podría ser más alta durante las conversaciones de voz.
Para asesorar al usuario en esta situación en concreto, si se encuentra en itinerancia, los tres indicadores estarán parpadeando en el dispositivo de manera simultánea y las llamadas salientes están restringidas: el usuario escucharÁ en el teléfono un único tono continuo durante unos segundos.
Se puede dar la misma situación incluso lejos de las fronteras pero utilizando una tarjeta SIM de un Operador Virtual GSM. En este caso la tarifa serÍa la misma.
Para habilitar el dispositivo para llamadas salientes en estas situaciones será necesario introducir un código utilizando el teléfono (configurar selección DTMF).

Códigos:

##1111#1#1# para confirmar el modo automático de detección GSM, por lo tanto en este caso,
El modo de itinerancia;
(Utilice este condigo con la tarjeta SIM del Operador Virtual GSM y si el dispositivo está instalado cerca
De la frontera y la selección manual del operador GSM fracase.)

##1111#1#2#código del operador# para seleccionar el modo manual de selección de GSM, a un operador GSM especifico.
(Utilice este código en instalaciones cerca de las fronteras, para seleccionar manualmente un operador GSM específico)

En el último caso el código del operador está compuesto de 5 dígitos y es el número de código del operador asignado a cada operador mundialmente.

Si el dispositivo puede detectar el operador GSM especifico, seleccionado manualmente, el dispositivo funcionara de manera normal. Si el dispositivo no puede detectar al operador GSM específico, Enlace GSM 2G Plus Ascensores volverá al modo automático, y la situación de itinerancia será re-detectada y el proceso anterior se verá repetido.

Si el Enlace GSM 2G Plus Ascensores funciona en modo de itinerancia después de introducir el código anterior, el indicador de Estado permanecerá APAGADO.

La configuración se guardará automáticamente, por lo que después de un apagado/encendido del dispositivo, no será necesario repetir las secuencias anteriores.
Los dos códigos anteriores pueden ser descritos en cualquier momento.
Para restaurar la configuración de fábrica, será suficiente introducir el siguiente código DTMF: **#*99#**

2.13. APAGAR EL DISPOSITIVO

Gracias a la batería de respaldo integrada, al retirarse la alimentación principal no se apagara el dispositivo.

Para apagar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores, debe desconectar la alimentación principal después, dentro del plazo de 60 segundos, retirar la tarjeta SIM. En unos pocos segundos se apagará el dispositivo.

2.14. BATERÍA DE RESPALDO

La batería de respaldo se coloca dentro del producto.
Características de la batería de respaldo: Li-ion Polímero 3,7V – 1300mAh recargable.
Al encenderse por primera vez, deje el dispositivo conectado a la toma de alimentación durante al menos 4 horas para que la batería se cargue correcta y completamente.
A temperatura ambiente, con nuevas baterías la autonomía del dispositivo es:
En espera: alrededor de 6 horas (*)
En conversación: alrededor de 1 hora y 30 minutos (*)

(*) La vida de la batería depende de varios factores, como la temperatura operativa del dispositivo y la calidad del a señal GSM

2.14.1. *RETIRAR LA BATERÍA DE RESPALDO*

El reemplazo de la batería debe realizarse mediante personal especializado en nuestro centro de mantenimiento.

2.15. MONTAJE EN PARED

El Enlace GSM 2G Plus Ascensores se puede instalar en pared a través del carril DIN.
Fije el carril DIN a la pared con tornillos del 5 (no incluidos en el paquete).

Imagen 1

Imagen 2

Para fijar el modem al carril DIN, coloque la montura superior del DIN del modem en el carril DIN como se muestra en la imagen 1.
Para completar la sujeción, presione el modem hacia abajo, y después, hacia arriba para activar el mecanismo de bloqueo: imagen 2.

3. CONTROL REMOTO A TRAVÉS DE SMS

La configuración del dispositivo se puede realizar remotamente a través de SMS. Será posible conectarse remotamente al dispositivo en cualquier momento para conocer el estado de la batería y la calidad de la señal GSM.
Solo los usuarios pueden gestionar de manera remota Enlace GSM 2G Plus Ascensores; por cada mensaje recibido se verificara el número de identificación de llamada.

Pude gestionar y configurar los siguientes elementos de manera remota:
• Agenda con **4 usuarios autorizados para configurar** el dispositivo.
•Agenda con **4 usuarios autorizados para recibir los mensajes informativos** de Enlace GSM 2G Plus Ascensores.
• **Mensaje de batería baja** cuando la autonomía de la batería de respaldo sea de entre 90 y 60 minutos.
• **Recepción de mensaje de "apagado en curso"** cuando la autonomía de la batería de respaldo sea de entre 30 y 5 minutos.
• **Reinicio remoto** para forzar el registro a una nueva red GSM.
• **Solicitud de estado** para comprobar el estado de la batería de respaldo y la calidad de la señal de GSM.
7,5

Los primeros SMS de programación serán los que defina la lista de usuarios autorizados para configurar el dispositivo de manera remota y la lista de usuarios que pueden recibir mensajes del dispositivo.

3.1.1. *LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: CONFIGURACIÓN*

***1 # ID # conf1 , conf2 , conf3 , conf4 # dest1 , dest2 , dest3 , dest4**

ELEMENTO	**DESCRIPCIÓN**
***1**	Clave del mensaje para configurar la lista de usuarios autorizados
#	Símbolo de separación
ID	ID del dispositivo. Max: 8 caracteres alfanuméricos Predeterminado: DIGICOM
#	Símbolo de separación
conf1	Número de teléfono para configurar y gestionar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
,	Símbolo de separación
conf2	Número de teléfono para configurar y gestionar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
,	Símbolo de separación
conf3	Número de teléfono para configurar y gestionar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
,	Símbolo de separación
conf4	Número de teléfono para configurar y gestionar el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
#	Símbolo de separación
dest1	Número de teléfono habilitado para recibir el mensaje informativo de Enlace GSM 2G Plus Asc.
,	Símbolo de separación
dest2	Número de teléfono habilitado para recibir el mensaje informativo de Enlace GSM 2G Plus Asc.
,	Símbolo de separación
dest3	Número de teléfono habilitado para recibir el mensaje informativo de Enlace GSM 2G Plus Asc.
,	Símbolo de separación
dest4	Número de teléfono habilitado para recibir el mensaje informativo de Enlace GSM 2G Plus Ascensores

Nota:
• Puede configurar un número menor de usuarios.
• Es posible no insertar la lista de usuarios autorizados para configurar el dispositivo; en este caso debe respetar la secuencia de separaciones del Símbolo # (almohadilla).
• Los números de teléfono pueden ser introducidos con o sin prefijo internacional. Puede utilizar los números del 0 al 9 y el símbolo + como primer símbolo en caso de que inserte un prefijo internacional. Cada número de teléfono puede estar compuesto por una máximo de 17 números incluyendo el símbolo +.
• Si no se configura ninguna lista de usuarios autorizados (confix), cualquiera sería capaz de gestionar el dispositivo de manera remota.

Ejemplos:
*1#DIGICOM#+393351234567,+393409876543#+393351234567,+393409876543
*1#DIGICOM##+393351234567,+393409876543

3.1.2. *LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: CONFIGURACIÓN DE MENSAJE DE CONFIRMACIÓN*

Cuando el Enlace GSM 2G Plus Ascensores recibe un mensaje, comprobará si el mensaje proviene de usuarios autorizados, analizara el mensaje. En caso contrario el mensaje será ignorado. Si el mensaje proviene de un usuario autorizado, pero el texto del mensaje es erróneo, el dispositivo responderá con un mensaje **NACK**. En el caso de que la configuración sea correcta, el dispositivo responderá con un mensaje **ACK**.
Si la lista de números de teléfono habilitada para configurar y gestionar el dispositivo está vacía (confx), cualquiera podrá configurar y gestionar el dispositivo.
Todos los mensajes enviados desde el Enlace GSM 2G Plus Ascensores, incluyendo los mensajes ACK y NACK, empezará con un índice SMS (Idx_Sms) y un Símbolo de separación (#). El valor máximo del índice puede ser 255, superando este valor, se reiniciará la cuenta desde cero.

Ejemplo:
12#*1#DIGICOM#ACK

3.1.3. *LISTA DE USUARIOS AUTORIZADOS: COMPROBAR LA CONFIGURACIÓN*

Para comprobar la configuración de la agenda es suficiente enviar el siguiente mensaje:

***1?**

El usuario que solicite la información recibirá el mensaje de respuesta en el mismo formato, con el índice SMS y el carácter (#) almohadilla.

Ejemplo:
13#*1#DIGICOM#+393351234567,+393409876543#+393351234567,+393409876543

3.2. BATERÍA BAJA

El Enlace GSM 2G Plus Ascensores está equipado con una batería recargable. En caso de desconexión del suministro principal, el dispositivo puede funcionar utilizando la batería de respaldo. Cuando a la batería le queden alrededor de 90 - 60 minutos* de autonomía, el equipo enviará el primer mensaje de "Batería Baja".
Si el corte de suministro continua, antes del apagado (alrededor de 30 - 5 minutos de autonomía*), el dispositivo envía un segundo mensaje de "Desconexión en progreso" para informar de que el dispositivo se está desconectando.
El mensaje es enviado a los números de teléfono configurados en la lista de usuarios autorizados (destx).

* : La vida de la batería depende de varios factores, entre otros: el estado del dispositivo (modo de espera o modo de conversación), la temperatura operativa del dispositivo, la calidad de la señal GSM.

3.2.1. BATERÍA BAJA: CONFIGURACIÓN

El usuario puede personalizar el texto de "Batería Baja" y "Desconexión en progreso" con el siguiente mensaje:

***2 # Primer mensaje de texto, 60 # Segundo mensaje de texto, 5 # N reintentar, Tiempo de reintento**

ELEMENTO	**DESCRIPCIÓN**
***2**	Clave de mensaje para configurar el teto de batería baja
#	Símbolo de separación
Primer mensaje de texto	Texto del primer mensaje (o sea, Batería Baja); los usuarios recibirán el mensaje cuando queden alrededor de 90 - 60 minutos de autonomía de la batería.
	Max: 30 caracteres **Predeterminado: Batería Baja**
,	Símbolo de separación
60	Valor fijo
#	Símbolo de separación
Segundo mensaje de texto	Texto del segundo mensaje (o sea, Desconexión en progreso); los usuarios recibirán el mensaje cuando queden alrededor de 30 - 5 minutos de autonomía de la batería.
	Max: 30 caracteres **Predeterminado: Desconexión en progreso**
,	Símbolo de separación
5	Valor fijo
#	Símbolo de separación
N reintentos	Número de intentos de envío del SMS a Enlace GSM 2G Plus Ascensores para usuarios en caso de error de transmisión.
	Valores: del 0 al 9 **Predeterminado: 2**
,	Símbolo de separación
Tiempo de reintento	Tiempo de espera para el nuevo envío.
	Valores: desde 0 a 9 min. **Predeterminado: 1**

Nota: teniendo en cuenta los valores predeterminados ya presentes, para habilitar los mensajes automáticos indicando el estado de la batería, será suficiente para configurar qué usuarios reciben dichos mensajes (destx) con la configuración del mensaje *1.

Ejemplo:
*2#Batería baja,60#Desconexión en progreso,5#2,1

3.2.2. *BATERÍA BAJA: CONFIGURACIÓN DE MENSAJE DE CONFIRMACIÓN*

Cuando el Enlace GSM 2G Plus Ascensores reciba un mensaje de configuración, se comportará como se ha descrito anteriormente, enviando mensajes de ACK o NACK.

Ejemplo:
16#*2#DIGICOM#ACK
17#*2#DIGICOM#NACK

3.2.3. *BATERÍA BAJA: COMPROBAR LA CONFIGURACIÓN*

Para comprobar el mensaje de configuración envíe el siguiente mensaje:

***2?**

El usuario que solicite la información recibirá la respuesta en el mismo formato, con el índice SMS y el carácter (#) almohadilla.

Ejemplo:
18#*2#DIGICOM#Batería baja,60#Desconexión en progreso,5#2,1

3.2.4. *BATERÍA BAJA: MENSAJES DE AVISO*

Cuando tenga lugar la situación descrita anteriormente, si el Enlace GSM 2G Plus Ascensores está configurado correctamente, enviará los siguientes mensajes:

14#*B#DIGICOM#Batería baja (Aproximadamente 90 - 60 minutos* de autonomía de la batería)
15#*B#DIGICOM#Desconexión en progreso (Aproximadamente 30 - 5 minutos* de autonomía de la batería)

Clave de mensaje de Batería baja: ***B**

* : La vida de la batería depende de varios factores: el estado del dispositivo (modo de espera o modo de conversación), la temperatura operativa del dispositivo, la calidad de la señal GSM.

3.3. RESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS

Para recuperar la configuración predeterminada de fábrica de los mensajes *1 y *2, será necesario enviar el siguiente SMS:

***9 # ID**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
***9**	Mensaje clave para recuperar la configuración predeterminada de fábrica
#	Símbolo de separación
ID	ID del dispositivo

Este comando restaurara los valores predeterminados de la configuración del SMS.

Ejemplo:
*9#DIGICOM

3.4. REINICIO DEL DISPOSITIVO

Los usuarios autorizados pueden reiniciar el dispositivo con el siguiente mensaje:

RESET

Después de recibir el mensaje, el dispositivo responde con un mensaje ACK. Después reinicia el dispositivo.

Ejemplo:
18#RESET#DIGICOM#ACK

3.5. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Los usuarios autorizados pueden solicitar información al dispositivo acerca del operador de de GSM, la calidad de la señal del GSM y el estado de la batería de respaldo con el siguiente SMS:

INFO

El Enlace GSM 2G Plus Ascensores responderá al usuario con el siguiente mensaje:

Idx_Sms # INFO # ID # GSM operador, Potencia GSM # Estado de la batería

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Idx_SMS	Índice creciente de los SMS enviados por el Enlace GSM 2G Plus Ascensores
#	Símbolo de separación
INFO	Respuesta de palabra clave a una solicitud de INFO
#	Símbolo de separación
ID	ID del dispositivo
#	Símbolo de separación
Operador GSM	Nombre del operador de GSM
,	Símbolo de separación
Señal GSM	Nivel de señal GSM, como se indica mediante el indicador GSM: **Bajo** = nivel de señal GSM bajo **Bueno** = nivel de señal GSM bueno **Excelente** = nivel de señal GSM excelente
#	Símbolo de separación
Estado de la batería	Estado de batería de respaldo: **No Presente** = la batería de respaldo no está presente (o no está conectada) **Cargando** = la batería de respaldo se está cargando **En Uso** = El dispositivo esté funcionando con la Batería de Respaldo (autonomía de más de 60 minutos) **Baja** = Pocos minutos en la autonomía de la batería: alrededor de 30 - 5 minutos